

Patte antérieure. — Semblable à celle du mâle, seulement les écailles des tarsi ne sont pas aussi noires et ont une teinte jaune. Les deux autres pattes sont semblables à celles correspondantes du mâle. — Formule générale des griffes : 1.1-1.1-0.0.

LA FORMATION DES RÉSERVES
DANS LE CORPS ADIPEUX DES MELLIFÈRES SOLITAIRES,
PAR M. L. SEMICHON.

Les observations qui suivent concernent cinq espèces de Mellifères appartenant à des familles différentes : *Anthophora personata* Illig; *Dasygaster plumipes* Pzr; *Halictus quadricinctus* F.; *Osmia cornuta* Latr.; *Megachile argentata* F.

On possède sur cette question et pour plusieurs Hyménoptères les résultats de différents auteurs; mais aucune recherche n'est consacrée spécialement aux Mellifères solitaires.

L'apparition des globes de réserve est signalée par Berlese et Pérez chez des larves très jeunes de Fourmis. Ceux-ci ne sont signalés que dans les larves de grande taille de *Vespa*, par Anglas, et de l'*Apis mellifica*, par Anglas, Koschewnikow et Berlese; ce dernier auteur ajoute que la *Chalicodoma muraria* et l'*Osmia* sp. (Mellifères) ne se comportent pas autrement.

Il y aurait, d'après Berlese, une relation entre la sécrétion de la soie et la formation des globes, celle-ci étant tardive chez les Tentrèdes et précoce chez les Fourmis.

Les globes sont appelés par Koschewnikow «granules sphériques» et par Anglas «granules homogènes et sphériques formés de substances de réserve». Les affinités colorantes des globes de la *Formica rufa* ont été étudiées par Pérez, qui les considère comme eosinophiles.

Dans mes recherches j'ai étudié les variations morphologiques et les modifications d'affinités colorantes, qui coïncident dans le cytoplasme et dans les globes, avec la formation et la différenciation de ces derniers.

L'apparition des globes est plus précoce que ne l'indique l'examen des coupes. Le rouge neutre en solution physiologique très faible, dans le sérum artificiel, les colore électivement chez les larves très jeunes. Le moment où les globes sont volumineux et nets sur les coupes correspond probablement à celui où ils ont été vus chez l'*Apis mellifica* L.; mais il n'est pas le même pour toutes les larves que j'ai étudiées et il est plus précoce chez la *Megachile argentata* et l'*Osmia cornuta*, espèces qui filent un cocon épais, que chez la *Dasygaster plumipes*, qui ne fait pas de cocon et émet peu ou point de salive au moment où elle cesse de manger.

Le *Halictus quadricinctus* et l'*Anthophora personata* ne font pas de cocon, mais émettent une bave assez abondante; il sont aussi plus précoces

que la *Dasygoda* pour la formation de leurs globes. Le rapport indiqué par Berlese, entre la fonction séricipare et la formation tardive des globes, ne s'étend donc pas à tous les Hyménoptères. Pour les espèces que j'ai étudiées, il est inverse; mais le petit nombre de celles-ci exclut, à l'heure actuelle, toute conclusion générale en ce qui concerne les Mellifères.

Chez les larves dont les globes, encore indistincts sur les coupes, sont mis en évidence par coloration vitale, le cytoplasme est réparti en tractus rayonnant autour du noyau et interposés entre les gouttes de graisse. Il se colore par l'hématéine et conserve l'hématoxyline au fer de Heidenhain avec autant d'énergie que le noyau lui-même. Dans les larves dont les globes n'ont pas atteint tout le développement, les tractus minces conservent cette basophilie, tandis que les globes sont acidophiles. Pendant cette période, les globes sont situés au voisinage du noyau, tandis que les gouttes de graisse sont périphériques. Lorsque les globes semblent avoir acquis leur dimension définitive, le cytoplasme devient acidophile comme ceux-ci.

Mais, chez des larves un peu plus avancées, une modification se produit dans les globes: une même cellule renferme à la fois des globes granuleux et des globes homogènes. Les globes granuleux contiennent des granules réfringents, presque basophiles et métachromatiques (bleu Unna, thionine), tandis que les globes homogènes sont acidophiles. La position des globes et des gouttes de graisse est irrégulière à l'intérieur des cellules.

La distinction entre les globes et les gouttes de graisse est très tranchée. Les globes ne peuvent se souder entre eux par compression, comme le font les gouttes de graisse, et ils ne se colorent pas non plus par le soudan ou l'orcanette, qui teignent fortement les gouttes de graisse. La meilleure manière de différencier ces diverses formations consiste à faire agir sur les cellules un mélange de soudan III et de bleu de Unna. Celui-ci colore en bleu violet les granules des globes granuleux et en bleu vert les globes homogènes.

Ces propriétés des globes peuvent être constatées sur le tissu frais. Elles ne sont pas toujours bien conservées par tous les fixateurs, et je pense que si elles n'ont pas été signalées chez d'autres Hyménoptères par des auteurs précédents, c'est parce que ceux-ci, examinant des tissus fixés, pouvaient redouter, avec raison, de prendre un précipité artificiel pour une réalité. Anglas, par exemple, a représenté, dans ses figures, des globes homogènes et des globes confusément granuleux, sans les distinguer dans son texte.

Les faits qui précèdent, relatifs à l'accroissement et à la différenciation des globes, sont communs aux espèces étudiées.

Mais, au point de vue du nombre, de la grosseur des globes et de l'âge auquel ils affectent un volume considérable, on observe des différences suivant les types étudiés, tandis que les variations des affinités chromatiques du cytoplasme et de globes s'effectuent dans un ordre constant.

Les globes de réserve se présentent, au moment où va commencer la

métamorphose, sous deux formes différentes, dans une même cellule, et la formation de ces globes est accompagnée d'une basophilie temporaire qui rappelle celle présentée par l'ergastoplasma des cellules glandulaires en activité.

BIBLIOGRAPHIE.

ANGLAS, Thèse de Paris, 1900, dans le *Bulletin Sc. de la France et de la Belgique*.

BERLESE, *Rivista di Patologia vegetale*, VIII, IX, X, 1899-1900-1901.

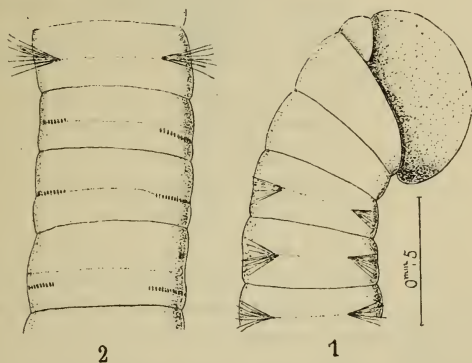
KOSCHEWNIKOW, *Zool., Anzeiger*, 1900.

PÉREZ (Charles), Thèse de Paris, 1902, dans le *Bulletin Sc. de la France et de la Belgique*.

SUR UN TYPE NOUVEAU DE LA FAMILLE DES CAPITELLIENS :
SCYPHOPROCTUS NOV. GEN. DJIBOUTIENSIS NOV. SP.,

PAR M. CH. GRAVIER.

Un dragage pratiqué le 26 février 1904, entre les récifs du Pingouin et du Météore, dans la baie de Djibouti, par 20 mètres de fond environ, m'a procuré deux exemplaires de ce type nouveau. Le seul exemplaire complet mesure 23 millimètres de longueur, 0 millim. 65 de largeur; celle-ci varie fort peu d'une extrémité à l'autre du corps, dont la forme est g. éle.



Le 12^e segment thoracique et les 3 premiers segments abdominaux vus dorsalement.

Partie antérieure du corps vue de profil, avec la trompe extroversée.

Le corps, d'un brun jaunâtre uniforme, se divise en deux régions distinctes par la forme des soies : la partie antérieure ou thorax comprend 12 sétigères; la partie postérieure ou abdomen en compte 71.